

Leder

Breenes framtid! Er norske breer i ferd med å smelte bort?

De norske breene har trukket seg kraftig tilbake i 2006. Så godt som uten unntak ser vi en tilbaketrekning av brefrontene – i gjennomsnitt over 40 meter. Variasjonene fra bre til bre er store, men tilbaketrekkingen ligger mellom 0 og 160 meter. Resultatene fra årets massebalansemålinger er entydige. Det har i 2006 vært en betydelig reduksjon i breenes volum. Ved flere av de store breene er det påvist det største netto underskuddet siden målingene startet tidlig på 60-tallet. Netto underskudd på breene Rembesdalsskåka, Nigardsbreen og Ålfotbreen er alle på mellom 1,5 og

3,5 meter vannkvikivalent. Snøen som falt på breene sist vinter er nesten uten unntak smeltet helt bort. Nedsmeltingen i sommer varierer mellom 3 og 6 meter vannkvikivalent. Dette er dramatisk! Slår klimascenarier til, kan mange av breene våre forsvinne helt. Konsekvensene kan bli store for mange næringer. Hittil har konsekvensene vært størst for lokalturisme i enkelte bygder og for noen kraftverk som har fått økt sommertilsig i bredominerte vassdrag. Fortsetter tendensen vil det på kort sikt ha en positiv effekt for kraftproduksjonen, men på lang sikt vil tilskuddet fra breelver i tørre somre utebli. Landformer vil endres, og for turisme og friluftsliv vil virkningene kunne bli store.



CIENS har blitt en realitet



Det nye CIENS-bygget ligger i Gaustadalléen 21, i Forskningsparken ved Universitetet i Oslo. Foto: UiO

Tre av Hydrologirådets medlemmer flyttet i oktober inn i det nye bygget til CIENS (Forskningscenter for miljø og samfunn). Hele NIVA, Forskningsdivisjonen og deler av Klimadivisjonen ved met.no og Institutt for geofag ved Universitetet i Oslo (UiO) blir nå samlokaliserte med fem andre forskningsinstitutter (NIBR, NINA, NILU, TØI og CICERO). I tillegg har Hydrologisk avdeling ved NVE tre arbeidsplasser ved senteret. CIENS har 550 medarbeidere fordelt på naturvitenskap, teknologi, samfunnsfag og økonomi. Arbeidsfeltet spenner fra grunnforskning, via anvendt forskning, til innovasjon og nyskaping. Visjonen er å være et ledende nasjonalt og internasjonalt tyngdepunkt for tverr- og flerfaglig forskning om miljø og samfunn. Senteret skal utvikle og formidle

innovativ kunnskap. Det er laget et eget fagprogram som skal representere den faglige merverdi som utløses av samlokalisering av CIENS i tilknytning til UiO. Programmet skal bidra til å realisere nasjonale forskningsstrategiske mål om økt tverrfaglighet, mer interaksjon mellom grunnforskning og anvendt forskning, og bedre utnyttelsen av de totale FoU-ressursene i universitets- og instituttsektoren. For hydrologi som fagfelt er det gledelig at vi nå får en samlokalisering av tre vannfaglige institutt, i tillegg til at NVE også vil bidra i gjennom faste gjesteplasser. Det er å håpe at dette vil styrke det vannfaglige samarbeidet, og at det vil føre til mange innovative forskningsprosjekter innen hydrologi framover.

www.ciens.no/

Nordic Water 2006

Nordisk hydrologisk forening arrangerte 6.-9. august Nordisk hydrologisk konferanse (NHK) for 24. gang. Konferansen ble holdt på Jylland, og hovedtemaet var "Experiences and Challenges in Implementation of the EU Water Framework Directive". 60 foredrag og 30 poster ga deltakerne gode muligheter til å få et innblikk i vannfaglig forvaltning og forskning i de nordiske og baltiske land. NHK 2008 finner



Runestein og hydrologer i Jelling

stad i Reykjavík 11.-13. august 2008, med temaet "Northern Hydrology and its Global Role".



Statkraft er Europas nest største selskap innen fornybar energi. Selskapet produserer vannkraft og vindkraft, bygger gasskraftverk og satser på innovasjon, med en klar ambisjon om å levere fremtidens energiløsninger. Statkraft er en betydelig aktør på de europeiske energibørsene, med spisskompetanse innen fysisk og finansiell krafthandel. I Norge leverer Statkraft strøm til over 500 000 kunder gjennom eierskap

i andre selskaper. Omsetningen i 2005 var på ca. 15 milliarder kr og en totalbalanse på ca. 90 milliarder kr. Vel 2000 medarbeidere i Norge, Sverige, Finland, Tyskland, Nederland og Storbritannia skaper verdier hver dag, og strekker seg mot å bli ledende i Europa innen miljøvennlig energi.

Det meste av produksjonen er basert på vannkraft. Statkraft opererer omkring 80 vannkraftverk i Norge, Sverige og Finland og disponerer over 130 magasiner. Hydrologi er dermed en meget viktig kompetansefaktor.

Den sentrale hydrologiavdelingen består av 12 hydrologer, og i tillegg har regionssettene i Dalen, Sauda, Gaupne og Korgen sin egen regionshydrolog. Virksomheten omfatter alle deler av operativ hydrologi, som hydrologiske analyser, drift av egne hydrometeorologiske målestasjoner, vannhusholdning, vannavregning, tilsigsanalyser inkludert klimaspørsmål, snøanalyser, modellutvikling og en egen hydrometeorologisk prognosetjeneste som dekker Norden og en rekke land i Europa.

www.statkraft.no

PhD-oppgave om hydrologiske effekter av naturinngrep

Ingjerd Haddeland har nylig avslutta eit doktorgradsarbeid med tittelen "Anthropogenic impacts on the continental water cycle", der hydrologiske verknader av menneskelege inngrep i naturen er studert. Tradisjonelt har mange av desse verknadane ikkje blitt tatt omsyn til i storskala hydrologiske modellar, lik dei som vert brukte for å representere landoverflata i værvarslingsmodellar. I dette arbeidet er det for ein slik hydrologisk modell utvikla enkle rutinar som skildrar effekten av store dammar, med tilhøyrande magasinering av vatn, og uttak av vatn til jordbruksformål. Verknadane av inngrepa er studert for Asia og



Nord-Amerika, og resultatene er samanlikna med dei hydrologiske verknadane av vegetasjonsendringar over dei siste 300 år. Resultatene indikerer

at omgjerung av naturleg vegetasjon til jordbruksland har ført til minka fordamping og auka vassføring. Uttak av vatn til jordbruksformål, som fører til auka fordamping, har til ein viss grad vegd opp for dei hydrologiske verknadane av vegetasjonsendringane. Store dammar fører til endra vassføring over året. Modellresultatene tyder på at at ferskvassstilførsla til det arktiske hav vintertid no er 20-40 % større enn før dammane vart bygde. Arbeidet er utført ved Institutt for geofag, Universitetet i Oslo, i samarbeid med University of Washington, Seattle.

<http://folk.uio.no/ingjerd/>

Konferanser

06.02.07: Vannforskning i CIENS, Forskningsparken, Oslo. Vannfaglige prosjekter og mulighet for samarbeid. www.hydrologiraadet.no

07.-08.02.07: 16. nasjonale seminar om hydrogeologi og miljøgeokjemi, NGU, Trondheim. Hovedtema: Nordområdene og klimaendringer. www.ngu.no


07.02.07: Contested Resources - The Case of Fresh Water, Bergen. www.waternet.org/no/

08.-09.02.07: Nile Basin Research Programme - åpningskonferanse, Bergen. www.nile.uib.no

22.03.07: Verdens vanddag: Vann - en mangelvare? CIENS, Oslo.

17.-18.04.07: Vassdragsdagene, Trondheim.

18.-20.06.07: Arktisk hydrologi, Longyearbyen.

 **Norsk hydrologiråd**
Postboks 5091 Majorstua, 0301 Oslo
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nhr@nve.no
www.hydrologiraadet.no

12.-14.09.07: New direction in Urban Water Management (UWM), Paris.